

УДК 616.31-06:616.89-008.444.4-053.2

DOI 10.11603/24116-4944.2019.1.10174

©Н. О. Гевкалюк, М. Я. Пинда, В. Є. Пудяк, Л. Я. Посоленик, Л. І. Кучирка

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

СТАН СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ В ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДОМ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

Мета дослідження – вивчити поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових і постійних зубів, захворювань тканин пародонта у дітей із розладом аутистичного спектра.

Матеріали та методи. Дослідження проводили на базі Благодійної організації «Дім милосердя» (м. Чортків), що опікується дітьми з особливими потребами, зокрема з розладом аутистичного спектра. Було обстежено 81 дитину з розладом аутистичного спектра віком від 2 до 18 років. В опитувальному листі для батьків зазначали обсяг санітарно-просвітницької роботи. Стан гігієни порожнини рота визначали за індексом Федорова – Володкіної, стан твердих тканин зубів у дітей – на підставі показників інтенсивності карієсу кп, клп, КПВ+кп, КПВ+клп за методикою ВООЗ. Рівень стоматологічної допомоги оцінювали за П. А. Леусом.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз опитувальних листів показав недостатній обсяг санітарно-просвітницької роботи серед цього контингенту дітей, тому проведено санітарно-гігієнічне навчання – інформаційно-просвітницьку театралізовану виставу. За результатами опитування батьків дітей із розладом аутистичного спектра щодо особливостей харчування, в 41,97 % дітей була нормальна харчова поведінка, 16,05 % обстежених тривалий час тримали їжу за щокою, а 53,08 % дітей віддавали перевагу м'яким продуктам та кулінарно обробленій їжі. Середнє значення індексу Федорова – Володкіної становило 2,97 бала, що свідчило про поганий рівень гігієни порожнини рота. Рівень стоматологічної допомоги виявився недостатнім (16,7 %). Розповсюдженість карієсу тимчасових та постійних зубів становила 84,81 % при інтенсивності ураження $9,74 \pm 0,17$. У структурі захворювань тканин пародонта переважав хронічний катаральний гінгівіт (87,65 %), поширеність локалізованого та генералізованого пародонтиту – 17,28 %. Зубощелепні аномалії визначались у 86,04 % дітей. Самотравмування було виявлено в 48,01 % дітей.

Висновок. Висока поширеність та інтенсивність карієсу зубів, захворювань тканин пародонта в дітей із розладом аутистичного спектра є підставою для обґрунтування і запровадження ефективних методів первинної профілактики.

Ключові слова: стоматологічна захворюваність; діти; розлад аутистичного спектра.

СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Цель исследования – изучить распространенность и интенсивность кариеса временных и постоянных зубов, заболеваний тканей пародонта у детей с расстройством аутистического спектра.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе Благотворительной организации «Дом милосердия» (г. Чортков), под опекой которой находятся дети с особыми потребностями, в частности с расстройством аутистического спектра. Было обследовано 81 ребенка с расстройством аутистического спектра в возрасте от 2 до 18 лет. В опросительном листе для родителей указывали объем санитарно-просветительской работы. Состояние гигиены полости рта определяли по индексу Федорова – Володкіной, состояние твердых тканей зубов у детей – на основании показателей интенсивности кариеса кп, клп, КПУ+кп, КПУ+клп по методике ВОЗ. Уровень стоматологической помощи оценивали по П. А. Леусу.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ опросительных листов показал недостаточный объем санитарно-просветительской работы среди этого контингента детей, поэтому проведено санитарно-гигиеническое обучение – информационно-просветительский театрализованный спектакль. По результатам опроса родителей детей с расстройством аутистического спектра относительно особенностей питания, в 41,97 % детей нормальное пищевое поведение, 16,05 % обследованных длительно время держали пищу за щекой, а 53,08 % детей предпочитали мягкие продукты и кулінарно оброблену їжу. Среднее значение индекса Федорова – Володкіной составило 2,97 балла, что свидетельствовало о плохом уровне гигиены полости рта. Уровень стоматологической помощи оказался недостаточным (16,7 %). Распространенность кариеса временных и постоянных зубов составила 84,81 % при интенсивности поражения $9,74 \pm 0,17$. В структуре заболеваний тканей пародонта превалировал хронический катаральный гингивит (87,65 %), распространенность локализованного и генерализованного пародонтита – 17,28 %. Зубочелюстные аномалии определялись у 86,04 % детей. Самотравмирование было обнаружено у 48,01 % детей.

Вывод. Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний тканей пародонта у детей с расстройством аутистического спектра является основанием для обоснования и внедрения эффективных методов первичной профилактики.

Ключевые слова: стоматологическая заболеваемость; дети; расстройство аутистического спектра.

DENTAL DISEASE STATUS OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS

The aim of the study – to investigate the prevalence and intensity of dental caries and parodontal diseases among children with autistic spectrum disorders.

Materials and Methods. The research was held in charity organization "Dim myloserdia" in Chortkiv, which takes care of children with special needs especially with autistic spectrum disorders. 81 children with autistic spectrum disorders aged 2–18 were

examined. Personal, social and health education was determined by analyzing parents' questionnaire lists. Oral hygiene status was investigated using Fedorov-Volodkina index. The hard tissues status was studied using the measures of the dental caries intensity by WHO methods. The level of dental health service was evaluated by P. A. Leus.

Results and Discussion. The analysis of the questionnaire lists showed the insufficiency of personal, social and health education among children with autistic spectrum disorders, so health and oral hygiene teaching events including theatrical and educational play were held. The results of parents' questionnaire lists about the nutrition peculiarities showed that 41.97 % of children have a good level of nutrition habits, 16.05 % of examined children keep their food in cheeks, 53.08 % of children tend to eat soft and processed food. The average value of Fedorov-Volodkina index is 2.97 points which indicates the bad level of oral dental hygiene. The level of dental health service is insufficient (16.7 %). The prevalence of dental caries is 84.81 % in the presence of intensity (9.74 ± 0.17). Chronic catarrhal gingivitis leads among parodontal disease (87.65 %), the prevalence of localized and generalized parodontitis is 17.28 %. Dentofacial anomalies were indicated in 86.04 % of children. Self-injurious behavior was revealed in 48.01 % of children.

Conclusion. High prevalence and intensity of dental caries and parodontal disease among children with autistic spectrum disorders confirms the need of effective primary dental prophylaxis methods induction.

Key words: dental disease; children; autistic spectrum disorders.

ВСТУП. Незважаючи на численні лікувально-профілактичні заходи, рівень поширеності та інтенсивності карієсу зубів, захворювань тканин пародонта в дитячого населення України залишається досить високим [1, 2]. Сучасні діти живуть у нових соціально-економічних умовах, несприятливі антропогенні фактори яких є реальною загрозою для їх здоров'я. На цьому фоні відбувається зниження загальної неспецифічної резистентності організму, а також структурно-функціональної резистентності твердих тканин зуба, тканин пародонта, що є провокуючим фактором для розвитку й активності перебігу карієсу зубів та захворювань пародонта в дітей і підлітків [3]. Зміни в структурі твердих тканин зубів та тканинах пародонта, крім того, пов'язують із впливом місцевих факторів порожнини рота, зокрема її незадовільною гігієною. Арсенал існуючих на сьогодні засобів і методів гігієнічного догляду за порожниною рота величезний, проте їх правильне та регулярне застосування потребує індивідуального підходу з урахуванням вікових потреб і стану організму (наявності загальносоматичної патології).

Тема первинної та вторинної профілактики захворювань твердих тканин зубів і тканин пародонта в дітей із розладом аутистичного спектра залишається актуальною проблемою в стоматології [4–8]. Поширеність розладу аутистичного спектра серед дитячого населення, за даними ВООЗ, становить 30–60 на 10 тис. дитячого населення [9–12]. За даними МОЗ України, з 2010–2018 рр. кількість дітей із розладом аутистичного спектра зросла в 4,5 раза. У літературі ми знайшли поодинокі відомості, присвячені стоматологічній захворюваності дітей на психоневрологічні захворювання [4, 13, 14]. Ряд авторів зазначає, що ризики виникнення стоматологічної захворюваності в дітей із розладом аутистичного спектра досліджені недостатньо і потребують подальшого вивчення [5, 15, 16]. Тому аналіз розповсюдженості та інтенсивності карієсу зубів, розповсюдженості захворювань тканин пародонта в дітей із розладом аутистичного спектра набуває особливого значення.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вивчити поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових і постійних зубів, захворювань тканин пародонта у дітей із розладом аутистичного спектра.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Дослідження проводили на базі Благодійної організації «Дім милосердя» (м. Чортків), що опікується дітьми з особливими потребами, зокрема з розладом аутистичного спектра різної

тяжкості. В опитувальному листі для батьків зазначали, зокрема, обсяг санітарно-просвітницької роботи (лекції, ігри, перегляд фільмів), яку необхідно проводити з дітьми. Стан твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей визначали на підставі показників інтенсивності карієсу кп, кпп, КПВ+кп, КПВ+кпп за методикою ВООЗ [цит. по1]. Рівень стоматологічної допомоги оцінювали за П. А. Леусом [2]. Стан гігієни порожнини рота визначали за індексом Федорова – Володкіної [2]. Дані клінічного обстеження вносили до Медичної карти стоматологічного хворого (форма 043/О).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Розроблені на сьогодні заходи профілактики стоматологічних захворювань передбачають перш за все проведення санітарно-просвітницької роботи, бесіди про важливість якісної індивідуальної гігієни порожнини рота. Враховуючи результати аналізу опитувальних листів, які показали недостатній обсяг санітарно-просвітницької роботи серед цього контингенту дітей, ми провели санітарно-гігієнічне навчання. Учасниками цього важливого медико-соціального проекту були студенти, які під керівництвом викладачів кафедри дитячої стоматології проводили Уроки здорової усмішки – інформаційно-просвітницькі театралізовані вистави за участю казкових персонажів, на муляжах демонстрували методи чищення зубів, проводили вікторини, в ігровій формі надавали рекомендації щодо догляду за зубами. Усі обстежені діти в подарунок отримували зубні пасти та зубні щітки відповідно до їх віку і стоматологічного статусу.

У бесідах з батьками ми акцентували увагу на традиційному комплексі профілактичних заходів, який включав навчання батьків раціонального догляду за порожниною рота дитини, переконування батьків у доцільності профілактики та лікування карієсу тимчасових зубів, переконування батьків у недоцільності побутової контамінації порожнини рота дитини мікрофлорою батьків і родичів, рекомендації щодо раціонального, збалансованого харчування дитини, а також на важливості регулярного відвідування стоматолога для проведення профілактичних заходів та дотриманні батьками рекомендацій стоматолога.

Враховуючи те, що для дітей із розладом аутистичного спектра характерний клінічний поліморфізм, який, крім «особливостей та тяжкості порушень соціалізації», «особливостей та тяжкості порушень комунікації», «особливостей перцепторних порушень, сенсорної чутливості», включає певні моторні (диспраксічні) по-

рушення – незвичне тримання ручки під час писання, невпевненість під час виконання іншої дрібної моторики рук, рухову незграбність, аномалії навичок відтворення складнокоординованих рухів, індивідуально з кожною дитиною було проведено багатократне повторення основних рухів при чищенні зубів з подальшим здійсненням контролю за якістю чищення.

Така специфічна форма організації санітарно-гігієнічного навчання та виховання дітей сприяла покращенню тримання ручки зубної щітки під час чищення зубів, упевненості дитини під час виконання дрібної моторики рук, поліпшенню навичок відтворення складнокоординованих рухів та ін. Крім того, проведення санітарно-просвітницької роботи серед цього контингенту дітей сприяло формуванню комунікативних, професійних умінь і навичок, пізнавальної діяльності студентів.

Обстежено 81 дитину з розладом аутистичного спектра віком від 2 до 18 років. За результатами опитування батьків дітей із розладом аутистичного спектра щодо особливостей харчування, харчових звичок і функції жування, в 41,97 % дітей була нормальна харчова поведінка, водночас 16,05 % обстежених тривалий час тримали їжу за щокою, а 53,08 % дітей віддавали перевагу м'яким продуктам та кулінарно обробленій їжі.

Безсумнівно, порушення функції жування і самоочищення, утворення ретенційних пунктів для накопичення зубного нальоту є фактором виникнення карієсогенної ситуації в порожнині рота. Визначення індексу Федорова – Володіної показало, що його середнє значення становило 2,97 бала. Це свідчило про поганий рівень гігієни порожнини рота.

Під час стоматологічного обстеження дітей із розладом аутистичного спектра виявили, що розповсюдженість карієсу тимчасових та постійних зубів становила 84,81 % при інтенсивності карієсу зубів $9,74 \pm 0,17$. У всіх обстежених дітей визначався множинний карієс з інтенсивністю ураження від $(10,14 \pm 0,29)$ тимчасового зуба в дітей дворічного віку до $(7,92 \pm 0,10)$ зуба в дітей віком 12 років (КПВ+кп).

Слід зазначити, що в структурі індексів кп, КПВ, КПВ+кп питома вага ускладненого карієсу зубів становила в середньому 2,7:1. Середнє значення карієсу поверхонь зубів – кпп, КППВ+кпп дорівнювало 12,31, що відповідало високому рівню ураження. При цьому ускладнений карієс тимчасових зубів (одонтогенні вогнища інфекції) становив 78,13 %, у середньому на одну дитину припадало $(1,43 \pm 0,11)$ ураженого пульпітом тимчасового зуба та $(1,62 \pm 0,13)$ зуба з хронічним та загостренням хронічного періодонтиту. В структурі індексів кп, КПВ, КПВ+кп переважали компоненти к, К, В, що підтверджувало низький рівень санації порожнини рота. Рівень стоматологічної допомоги в цієї категорії обстежених виявився недостатнім (16,7 %). Враховуючи декомпенсований перебіг каріозного процесу в дітей із розладом аутистичного спектра, взаємне обтяження пе-

ребігу захворювання, неможливість скласти достовірний прогноз стоматологічного лікування, заходи первинної та вторинної профілактики карієсу зубів і його ускладнень є обґрунтованими та необхідними.

У структурі захворювань тканин пародонта в дітей із розладом аутистичного спектра переважав хронічний катаральний гінгівіт, поширеність якого становила 87,65 % серед обстежених дітей, а розповсюдженість локалізованого та генералізованого пародонтиту – 17,28 %. Зубощелепні аномалії виявили в 86,04 % дітей, самотравмування у вигляді прикушування губ, слизової оболонки щік, травми твердих тканин зубів – у 48,01 % дітей із розладом аутистичного спектра.

Отримані дані, на наш погляд, пов'язані, крім іншого, з низькою мотивацією батьків до виконання санації дітей та складністю проведення лікувально-профілактичних заходів у цієї категорії дітей, оскільки вони є «проблемними» пацієнтами для лікаря-стоматолога дитячого. Тому найефективнішим методом покращення стоматологічного здоров'я дітей із розладом аутистичного спектра є надання пріоритетної уваги заходам профілактики стоматологічних захворювань, що потребує індивідуального підходу до вибору методів і засобів профілактики.

Висока поширеність карієсу зубів та значна питома вага ускладненого карієсу зубів у дітей із розладом аутистичного спектра, значна розповсюдженість захворювань тканин пародонта є підставою для обґрунтування і запровадження ефективних методів первинної профілактики, що спрямовані насамперед на усунення факторів ризику формування та прогресування стоматологічних захворювань. Найбільш впливовими керованими місцевими факторами ризику розвитку основних стоматологічних захворювань є патогенна мікрофлора зубного нальоту, поганий і незадовільний догляд за порожниною рота, зміни кількісних та якісних властивостей слини, порушення харчового режиму, споживання харчових продуктів з високим вмістом рафінованих вуглеводів.

ВИСНОВКИ. На сьогодні досить гостро постає питання щодо адекватної профілактики карієсу зубів, захворювань тканин пародонта, їх раннього виявлення та своєчасного лікування в дітей із розладом аутистичного спектра. З огляду на особливі психологічні характеристики, діти потребують особливої уваги лікаря-стоматолога дитячого в плані адаптації їх до стоматологічного прийому. Отримані дані стосовно стоматологічної патології та підходи до лікування дітей із розладом аутистичного спектра спонукають у подальшому вивчати це питання з метою покращення стоматологічного статусу і, як результат, збереження загального здоров'я дітей.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення питання щодо адекватної профілактики карієсу зубів, захворювань тканин пародонта, їх раннього виявлення та своєчасного лікування в дітей із розладом аутистичного спектра.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Виноградова Т. Ф. Атлас по стоматологическим заболеваниям у детей / Т. Ф. Виноградова. – 2-е изд. – М. : МЕД-пресс-информ, 2010. – 168 с.

2. Леус П. А. Применение критериев здоровья для определения перспективных задач профилактики и оценки ее эффективности / П. А. Леус // Стоматология. – 1988. – № 5. – С. 72–75.

3. Гевкалюк Н. О. Сучасні уявлення про порушення стану органів та тканин порожнини рота у дітей і фактори, що їх визначають / Н. О. Гевкалюк, В. Є. Пудяк, М. Я. Пинда // Сучасні здоров'язбережувальні технології : монографія / за заг. ред. Ю. Д. Бойчука. – Х. : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2018. – С. 155–169.

4. Савчук Ю. П. Вивчення патології прикусу та постави у дітей із розладами аутистичного спектра / Ю. П. Савчук, І. І. Якубова, Т. О. Бучинська // Новини стоматології. – 2015. – № 3 (84). – С. 76–80.

5. Ципан С. Б. Особливості профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей із аутизмом : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / С. Б. Ципан. – К., 2015. – 20 с.

6. Oral health among preschool children with autism spectrum disorders: A case-control study / R. Y. Du, C. K. Yiu, N. M. King [et al.] // *Autism*. – 2015. – No. 19 (6). – P. 746–751.

7. Klein U. Characteristics of patients with autistic disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review / U. Klein, A. Nowak // *Spec. Care Dentist*. – 1999. – Vol. 19, No. 5. – P. 200–207.

8. Vishnu Rekha C. Oral health status of children with autistic disorder in Chennai / C. Vishnu Rekha, P. Arangannal, H. Shahed // *Eur. Arch. Paediatr. Dent*. – 2012. – No. 13 (3). – P. 126–131.

9. Deregibus A. Effectiveness of a fixed anterior bite plane in Class II deep-bite patients / A. Deregibus, C. Debernardi,

L. Persin [et al.] // *Int. J. Orthod. Milwaukee*. – 2014. – No. 25 (1). – P. 15–20.

10. Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children / S. Luppapornlarp, P. Leelataweewud, P. Putongkam, S. Ketanont // *World J. Orthod*. – 2010. – No. 11 (3). – P. 256–261.

11. Memari A. H. Postural control impairments in individuals with autism spectrum disorder: a critical review of current literature / A. H. Memari, P. Ghanouni, M. Shayestehfar, B. Ghaheri // *Asian J. Sports Med*. – 2014. – No. 5 (3).

12. Šidlauskienė M. Relationships between malocclusion, body posture, and nasopharyngeal pathology in pre-orthodontic children / M. Šidlauskienė, D. Smailienė, K. Lopatienė [et al.] // *Med. Sci. Monit*. – 2015. – No. 18 (21). – P. 1765–1773.

13. Белоусова М. В. Расстройства аутистического спектра в практике детского врача / М. В. Белоусова, В. Ф. Прусаков, М. А. Уткузова // *Практическая медицина*. – 2009. – № 6 (38). – С. 36–40.

14. Armstrong D. Autoextraction in an autistic dental patient: a case report // D. Armstrong, M. Matt // *Spec. Care Dentist*. – 1999. – Vol. 19, No. 2. – P. 72–74.

15. Dental injuries in autistic patients / C. Altun, G. Guven, O. Yorbik, C. Acikel // *Pediatr. Dent*. – 2010. – No. 32 (4). – P. 343–346.

16. De Moor R. Dental care in autism / R. De Moor, L. Martens // *Med. Dent*. – 1997. – Vol. 52, No. 2. – P. 44–55.

REFERENCES

1. Vinogradova, T.F. (2010). *Atlas po stomatologicheskim zabolevaniyam u detey [Atlas of dental diseases in children]*. 2nd ed. Moscow: MED-press-inform [in Russian].

2. Leus, P.A. (1988). *Primeneniye kriteriyev zdorovya dlya opredeleniya perspektivnykh zadach profilaktiki i otsenki yeyo effektivnosti [Application of health criteria for determining the future tasks of prevention and evaluating its effectiveness]*. *Stomatologiya – Dentistry*, 5, 72-75 [in Russian].

3. Hevkaliuk, N.O., Pudiak, V.Ye., & Pynda, M.Ya. (2018). *Suchasni uiavlennia pro porushennia stanu orhaniv ta tkanyin porozhnyny rota u ditei i faktory, shcho yikh vyznachaiut. "Suchasni zdoroviazberezhuvalni tekhnologii": monohrafiia [Contemporary notions of the violation of the state of organs and tissues of the oral cavity in children and their determinants. "Modern health-preserving technology": monograph]*. Boichuk, Yu.D. (Ed.). Kharkiv: KHNPU im. H.S. Skovorody [in Ukrainian].

4. Savchuk, Yu.P., Yakubova, I.I., & Buchynska, T.O. (2015). *Vyvchennia patolohii prykusu ta postavy u ditei iz rozladamy autystychnoho spektra [Studying the pathology of bite and posture in children with autistic spectrum disorders]*. *Novyny stomatolohii – Dentistry News*, 3 (84), 76-80 [in Ukrainian].

5. Tsypan, S.B. (2015). *Osoblyvosti profilaktyky osnovnykh stomatolohichnykh zakhvoriuvan u ditei iz autyzmom [Features of prevention of major dental diseases in children with autism]*. *Candidates thesis*, Kyiv [in Ukrainian].

6. Du, R.Y., Yiu, C.K., King, N.M., Wong, V.C., & McGrath, C.P. (2015). Oral health among preschool children with autism spectrum disorders: A case-control study. *Autism*, 19 (6), 746-751.

7. Klein, U. & Nowak, A. (1999). Characteristics of patients with autistic disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review. *Spec. Care Dentist*, 19, 5, 200-207.

8. Vishnu Rekha, C., Arangannal, P., & Shahed, H. (2012). Oral health status of children with autistic disorder in Chennai. *Eur. Arch. Paediatr. Dent*, 13 (3), 126-131.

9. Deregibus, A., Debernardi, C.L., Persin, L., Tugarin, V., & Markova, M. (2014). Effectiveness of a fixed anterior bite plane in class II deep-bite patients. *Int. J. Orthod. Milwaukee*, 25 (1), 15-20.

10. Luppapornlarp, S., Leelataweewud, P., Putongkam, P., & Ketanont, S. (2010). Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children. *World J. Orthod*, 11 (3), 256-261.

11. Memari, A.H., Ghanouni, P., Shayestehfar, M., & Ghaheri, B. (2014). Postural control impairments in individuals with autism spectrum disorder: a critical review of current literature. *Asian J. Sports Med*, 5 (3).

12. Šidlauskienė, M., Smailienė, D., Lopatienė, K., Čekanauskas, E., Pribušienė, R., & Šidlauskas, M. (2015). Relationships between malocclusion, body posture, and nasopharyngeal pathology in pre-orthodontic children. *Med. Sci Monit*, 18 (21), 1765-1773.

13. Belousova, M.V., Prusakov, V.F., & Utkuzova, M.A. (2009). Rasstroystva autisticheskogo spektra v praktike detskogo vracha [Autism spectrum disorders in the practice of a pediatric physician]. *Prakticheskaya meditsina – Practical Medicine*, 6 (38), 36-40 [in Russian].

14. Armstrong, D., & Matt, M. (1999). Autoextraction in an autistic dental patient: a case report. *Spec. Care Dentist*, 19, 2, 72-74.

15. Altun, C., Guven, G., Yorbik, O., & Acikel, C. (2010). Dental injuries in autistic patients. *Pediatr. Dent*, 32 (4), 343-346.

16. De Moor, R. & Martens, L. (1997). Dental care in autism. *Med. Dent*, 52, 2, 44-55.

Отримано 22.01.19